

M. Drake del Castillo communique à la Société la Notice suivante :

NOTICE SUR LA VIE ET LES TRAVAUX DE A. FRANCHET;
par **M. E. DRAKE DEL CASTILLO.**

Adrien Franchet naquit à Pezou (Loir-et-Cher), le 21 avril 1834. L'étude des sciences naturelles le séduisit de bonne heure, jeune encore, il recueillait lui-même ou se procurait par voie d'échange ou d'achat la plus grande partie des plantes de France. Plus tard, il acquérait de nombreux exsiccatas du reste de l'Europe, de l'Algérie et de l'Orient. Enfin ses travaux lui fournissaient l'occasion, jusqu'en 1884, d'ajouter à son herbier d'importantes collections du Japon et de la Chine. A cette époque, ses fonctions ne lui permirent plus d'accroître son herbier, qui avait presque atteint le chiffre de 10000 espèces. Mais, jusque-là, la Botanique n'avait pas été sa seule occupation; vers 1857, le marquis de Vibraye lui avait confié la conservation de ses remarquables collections minéralogiques et anthropologiques, et Franchet avait pu les enrichir de précieux matériaux qu'il avait trouvés dans les fouilles de deux importantes stations : le Grand Pressigny et les Eysies. Grâce à la générosité de la famille de Vibraye, ces collections sont maintenant au Muséum d'histoire naturelle de Paris. Franchet remplit ces fonctions jusqu'en 1880, date de la mort du marquis de Vibraye; à partir de ce moment il ne s'occupa plus que de Botanique. Attaché définitivement au Muséum d'histoire naturelle de Paris, comme répétiteur du laboratoire des Hautes Études en 1886, il ne cessa, jusqu'à sa mort, de travailler au classement et à la détermination des importantes collections, principalement de l'Asie orientale, qui arrivaient dans notre grand Établissement scientifique; on sait la somme énorme de travail qu'il produisit durant cette période de près de quinze années. Il n'a cependant pas consacré tout son temps à l'Herbier du Muséum de Paris; je suis heureux de payer ici un tribut personnel de reconnaissance à sa mémoire, en rappelant que, pendant une dizaine d'années, j'ai eu recours à son zèle éclairé par un profond savoir et fortifié par une longue expérience, pour classer sur un nouveau plan une importante collection à laquelle le nom de son premier propriétaire, M. de Franqueville, avait donné une certaine notoriété.

Admis parmi les membres de la Société botanique de France en 1866, il en fut élu président pour l'année 1898. Il faisait partie de la Société philomathique depuis 1881.

Franchet fut un botaniste systématicien et, tout en se renfermant

dans cette branche de la science, il sut toujours joindre à une solide connaissance de l'espèce végétale une grande largeur dans la conception de l'idée de genre, et une incontestable hauteur de vues dans ce qu'il croyait être le but de la Botanique systématique. Le genre n'était pour lui qu'un groupement plus ou moins artificiel d'espèces, imposé par la faiblesse de notre esprit qui, sans cette conception, ne saurait se retrouver au milieu de l'indéfinie variété des êtres organisés. De même, pour Franchet, la Botanique systématique n'avait pas pour seul objet le classement des espèces; mais elle devait nous conduire, sinon à la solution immédiate, du moins à l'examen des grands problèmes de la géographie botanique; et, en étudiant la distribution actuelle des groupes d'espèces à la surface du globe, nous devons chercher à partir de quelles régions et dans quelles directions ces espèces avaient pu se répandre et se fixer sur les points où nous les observons aujourd'hui.

Ce fut un tel esprit qui anima Franchet dans sa carrière scientifique.

Ses premiers essais en Botanique systématique furent des études sur le genre *Verbascum*, mais il ne s'était encore fait connaître dans cette branche de la science que par un nombre restreint de publications, lorsqu'il aborda le sujet si vaste et si intéressant à l'étude duquel il devait consacrer toute sa vie : je veux parler de la flore de l'Asie orientale. Cette immense région, très bien définie au point de vue géographique peut, ainsi que Franchet l'a indiqué lui-même (1), être délimitée par une ligne qui, partant du Cap Oriental sur le détroit de Behring, suivrait la chaîne des Stanovoï et celle du Khingon, puis la succession de petites chaînes de montagnes séparant la Chine proprement dite de la Mongolie méridionale jusqu'au lac Koukounor, s'infléchirait vers le Sud en suivant la frontière du Thibet oriental jusqu'au fleuve Rouge, et descendrait enfin le cours de ce dernier, jusqu'au golfe du Tonkin; à cette portion continentale, il faudrait ajouter les îles du Japon et l'île Sakhalin. Les degrés extrêmes de cette région sont : en latitude, le 20° Nord, et le cercle polaire; en longitude, le 95° et le 180° Est; les altitudes les plus grandes sont dans le Yunnan où certains sommets atteignent 5000 mètres. Au point de vue orographique, ce qui caractérise l'Asie orientale, c'est que les hautes montagnes qui couvrent sa portion sud-ouest dans le Yunnan sont groupées par petites chaînes suivant une direction voisine de la perpendiculaire à l'Équateur, au lieu de former comme leur voisin occidental immédiat, l'Himalaya, une importante chaîne faiblement orientée dans la direction Sud-Est-Nord-Ouest.

(1) *Carex* de l'Asie orientale, in *Nouv. Arch. Mus.*, 3^e série, VIII, 179.

Franchet débuta dans cette longue étude vers 1872 avec l'*Enumeratio plantarum Japonicarum*. Cet ouvrage n'est pas précisément une Flore du Japon; les matériaux dont les botanistes disposaient alors étaient loin de pouvoir donner une idée complète de la flore de ce pays. Le livre de Franchet n'est donc qu'un Catalogue systématique de toutes les espèces végétales connues à ce moment. Une grande partie d'entre elles — près de dix-huit cents, dont plus de cent nouvelles — avaient été recueillies par son collaborateur et ami, le Dr Savatier. L'*Enumeratio plantarum Japonicarum* est divisée en deux parties. La première comprend, outre un exposé historique et bibliographique, l'énumération de 2487 espèces, la seconde renferme la description des espèces nouvelles, les *Synopsis* des genres les plus intéressants et les additions devenues indispensables dans le cours de l'impression de la première partie, ce qui porte à plus de 2700 le total des espèces japonaises connues à cette époque.

Ce premier ouvrage de Franchet l'avait assez avantageusement fait connaître pour que M. le professeur Bureau n'hésitât pas à lui confier, vers 1880, la détermination d'une importante collection botanique que le Muséum d'histoire naturelle de Paris possédait depuis quelques années : celle du R. P. David, missionnaire lazariste. Après un séjour à Pékin, de 1862 à 1866, ce zélé voyageur et savant naturaliste avait, pendant cette dernière année, effectué un premier voyage dans le sud de la Mongolie; de 1868 à 1870, il avait parcouru la Chine centrale et le Thibet oriental; enfin, de 1872 à 1874, il avait traversé la Chine orientale de Pékin à Schang-haï. Dans le cours de ces trois voyages, le R. P. David avait formé une collection considérable de plantes et, bien qu'une assez grande partie en eût été détruite dans un naufrage sur la rivière Han, il avait pu envoyer au Muséum d'histoire naturelle de Paris près de 1600 espèces. Environ 1200, dont plus de 80 nouveautés, avaient été recueillies en Mongolie; environ 400, dont plus de 150 nouvelles, l'avaient été dans le Thibet oriental, principalement dans les environs de Moupine. Malgré les conditions souvent défavorables dans lesquelles ces plantes avaient été récoltées, Franchet put néanmoins donner un aperçu sinon complet, au point de vue botanique, des régions traversées par le P. David, du moins intéressant et nouveau. Il constata que le Chen-si et le Kiang-si ont beaucoup d'espèces communes avec le Japon, mais que le type himalayen est peu accentué dans ces provinces et qu'il l'est au contraire fortement dans la région de Moupine. Quant aux parties de la Mongolie qu'aucun botaniste n'avait explorées avant le R. P. David, c'est-à-dire la région d'Ourat, appelée aussi Ourato ou Oulachau, et qui est un vaste plateau d'une altitude de 800 à 1000 mètres, dominé par des sommets s'élevant jusqu'à 2000 mètres, elles présentent, dans leur flore, de nombreuses analogies avec la Sibérie.

Mais jusque-là, Franchet n'avait pas encore touché aux trésors de la flore chinoise.

Vers 1881, le R. P. David avait recommandé à l'attention de Franchet le R. P. Delavay, des Missions étrangères, et la Direction du Muséum d'Histoire naturelle de Paris n'eut qu'à se louer de l'intérêt que notre regretté collègue lui fit porter aux envois de cet infatigable explorateur; ces derniers ne tardèrent pas, en effet, à constituer une des collections les plus importantes de ce genre qui eussent été formées en Chine, autant par le nombre des espèces qu'elle renfermait que par le profond intérêt qu'elle présentait au point de vue de la géographie botanique. De 1882 à 1895, sauf une courte apparition en France en 1892, le P. Delavay séjourna dans le Yunnan, et ce fut là que, dans une région longue à peine de 100 kilomètres et large de 40, il recueillit plus de 4000 espèces, dont une grande partie étaient nouvelles pour la Chine et pour la science. Vers la même époque et pendant les années suivantes, de nombreux envois de plantes furent faits au Muséum d'Histoire naturelle de Paris : du Thibet, par le P. Soulié; du Set-chuen, par le P. Farges; du Tchi-li et de Hong-kong, par le P. Bodinier; du Japon, par le P. Faurie. L'étude approfondie de ces abondants matériaux fit naître dans l'esprit de Franchet une hypothèse qu'il exprima à diverses reprises, notamment dans une *Notice* sur le P. Delavay (1), et qu'il appuya sur un assez grand nombre d'observations. Bien qu'il en ait développé une grande partie dans ce Bulletin même, je vais essayer de les résumer ici.

D'après Franchet, la flore des Alpes de l'Europe, malgré une réelle richesse, n'est qu'un rayonnement de celle des montagnes de l'Asie orientale, et c'est dans les hauts sommets de la Chine occidentale qu'il faut chercher l'expression complète de notre flore alpine. Dans cette région, en effet, on retrouve les mêmes genres que dans nos Alpes d'Europe, mais avec des espèces de trois à vingt fois plus nombreuses, et ces espèces présentent souvent des caractères nous permettant de concevoir le genre d'une façon infiniment plus large que si nous ne considérons que les seules espèces d'Europe. Cette augmentation du chiffre des espèces des genres alpins se fait sentir dans le Pamir, s'accroît dans le Kansu et le Koukounor, et atteint son maximum dans le Set-chuen oriental et dans le Yunnan.

Franchet s'était rendu compte de la vérité de ce fait en ce qui concerne un certain nombre de genres importants, et il est probable qu'il eût pu l'étendre à presque tous.

Ainsi, dans le genre *Delphinium*, les deux tiers des espèces (environ

(1) *Bull. Mus. hist. nat.*, II, 151.

105) sont vivaces et appartiennent à la section *Delphinastrum*. Ce groupe compte actuellement 63 espèces dans l'Asie centrale et orientale; l'Asie occidentale n'en possède que 22, l'Europe 6, et le continent africain 4; il y en a 21 dans le Nouveau Monde. Le centre des *Delphinastrum* paraît donc être dans la première de ces régions. Des conclusions analogues pourraient être fournies par l'étude des *Adonis* vivaces, dont on a fait la section *Consiligo*. Ce groupe, qui se compose de 14 espèces, manque à la Chine orientale au-dessous de Pékin, et à la Chine centrale; mais il a cinq représentants spéciaux dans la Chine occidentales: l'un d'eux, l'*A. Delavayi* Franch., a été trouvé par 26° lat. N.; les *Consiligo* ont trois espèces en Sibérie, dans la Corée, aux environs de Pékin et au Japon, une dans l'Himalaya, trois dans l'Europe méditerranéenne; une seule étend son aire d'habitation depuis les monts Altaï jusque dans l'Europe centrale. Voilà donc un second groupe, qui de la Chine occidentale rayonne vers le Nord-Est et vers l'Ouest.

Deux autres genres de la même famille ont une distribution géographique analogue à celle des deux précédents: ce sont les *Isopyrum* et les *Coptis*.

Les premiers sont centralisés dans la Chine occidentale. Ils se divisent naturellement en deux groupes: le premier occupe la portion orientale de l'aire de dispersion, c'est-à-dire la Mantchourie, le Japon et l'Amérique du Nord; il est caractérisé par son apétalie; le second, qui est le plus important des deux, se distingue du premier par ses pétales nectariformes; il est spécial à l'Europe et à l'Asie. A ces deux groupes, Franchet en avait ajouté un troisième, formé du seul *I. vaginatum*, de la Chine occidentale; mais de nouveaux matériaux envoyés par les PP. Delavay et Soulié modifièrent son opinion, et il fit de cette espèce le genre *Souliea*, qui diffère des *Isopyrum*: 1° par sa végétation, les fleurs s'épanouissant avant les feuilles; 2° par son inflorescence en grappe simple, nue, longuement pédonculée; 3° par la présence de pétales normalement développés. Les *Isopyrum* se répartissent donc en huit régions qui sont: l'Europe, avec une seule espèce, qui lui est spéciale; l'Asie occidentale, avec trois espèces, deux spéciales, et une commune avec la Chine occidentale et l'Himalaya; l'Asie centrale, avec cinq espèces qui lui sont communes avec la Chine, l'Asie orientale et l'Himalaya; l'Asie himalayenne, avec quatre espèces, dont une spéciale; l'Asie orientale continentale, avec 11 espèces, dont 6 spéciales; le Japon, avec 7 espèces, dont 5 spéciales; l'Amérique septentrionale occidentale, avec trois espèces spéciales; l'Amérique septentrionale orientale, avec une espèce spéciale.

D'après Franchet, les *Coptis* pourraient n'être rattachés aux *Isopyrum* que comme simple section. Ils se retrouvent dans les mêmes régions,

avec cette différence, qu'aucun des groupes naturels qu'on peut établir parmi eux n'est localisé dans un centre spécial. Une espèce se trouve en Europe, en Asie et en Amérique; une autre est commune à l'Asie orientale continentale et à l'Amérique septentrionale occidentale; deux espèces sont particulières à l'Asie orientale continentale; trois le sont à l'Asie orientale insulaire, et deux à l'Amérique septentrionale occidentale.

Parmi les Saxifragacées, les *Chryso-splenium* sont intéressants au point de vue de leur distribution géographique. Franchet a consacré à la monographie de ce genre un Mémoire spécial. Il divise les *Chryso-splenium* en deux groupes : ceux à feuilles alternes, et ceux à feuilles opposées. Le premier se compose de 19 espèces : la Chine en possède 10, dont 7 spéciales; le Japon 2; l'Asie septentrionale 7, dont 5 spéciales; la région himalayenne 5, dont 3 spéciales; une espèce enfin est répandue en Europe, en Asie et en Amérique. Le second groupe comprend 35 espèces; l'Europe en possède une, qui lui est spéciale; la Chine 8, dont 4 spéciales; le Japon 20, dont 18 spéciales; l'Asie septentrionale 5, dont 2 spéciales; la région himalayenne 3, dont 2 spéciales; l'Asie occidentale une, qui lui est spéciale; l'Amérique du Nord et l'Amérique du Sud possèdent chacune deux espèces, qui leur sont particulières.

En résumé, l'Asie orientale paraît être le centre des *Chryso-splenium*, puisqu'elle en possède plus des deux tiers; sur 54 espèces, il ne lui en manque que 16.

Les Composées comptent trois genres dont les représentants sont relativement nombreux dans l'Asie orientale; ce sont les *Gnaphalium* (sect. *Leontopodium*), les *Senecio* (sect. *Ligularia*) et les *Saussurea*. Chacun de ces trois groupes mérite des observations particulières.

L'examen des *Gnaphalium* asiatiques du groupe des *Leontopodium* avait convaincu Franchet que la séparation en trois genres distincts des *Gnaphalium*, des *Antennaria* et du *Leontopodium* était complètement impossible. Si, en effet, le *G. Leontopodium* L. (*Antennaria Leontopodium* Gærtn.; *Leontopodium alpinum* Cass.) offre constamment, dans nos montagnes d'Europe, des capitules hétérogames, il en est autrement dans les montagnes de l'Asie centrale et orientale, où les individus de cette espèce présentent tantôt des capitules hétérogames, tantôt des capitules franchement dioïques; dans le premier cas, les capitules de l'un ou l'autre sexe peuvent prédominer dans la même inflorescence. La présence d'une collerette rayonnante sous les capitules, caractère si distinctif dans nos formes européennes, n'a pas plus de valeur générique que l'hétérogamie ou que la dioécie, car il peut, ou s'exagérer dans la forme *calocephala*, ou disparaître dans la forme *sibirica*, qui est le représentant le plus septentrional de l'espèce. La distribution

géographique du *Gnaphalium Leontopodium* est intéressante. Elle offre deux centres distincts : l'un asiatique, l'autre européen. Le premier, le plus important, s'étend du Pamir jusqu'au Tonkin et auprès de la mer Jaune d'une part, et, de l'autre, jusqu'aux monts Altaï dans la région du Baïkal, et aux monts Stanovoï, présentant ainsi une aire comprise entre le 23° et le 55° degré de latitude Nord. Le second centre s'étend des Pyrénées aux Carpathes roumaines où il s'arrête brusquement; on le rencontre aussi dans les Abruzzes, les localités intermédiaires manquent complètement. On ne retrouve pas le *G. Leontopodium* dans le Caucase. Suivant l'opinion de Franchet, son foyer de dispersion serait en Asie, puisque c'est là qu'on le retrouve sous toutes ses formes, tandis qu'il n'en revêt qu'une en Europe. On doit ajouter que, sur les neuf autres espèces dont se compose le groupe des *Leontopodium*, sept sont exclusivement asiatiques; deux seulement se trouvent dans l'Amérique centrale; encore représentent-elles un type anormal.

Des remarques analogues à celles qui précèdent peuvent être faites au sujet des *Ligularia*, que Franchet ne pense pas devoir être séparées des *Senecio*. Très polymorphe dans son vaste habitat asiatique, qui comprend le Caucase, la Sibérie, l'Himalaya, la Chine centrale et orientale, et le Japon, l'espèce la plus caractéristique du groupe, le *S. cacaliæ-folius* Sch. (*Ligularia sibirica* Cass.) n'est que peu variable dans son centre européen, qui n'offre que des stations disjointes en Catalogne, dans les Pyrénées-Orientales, dans notre plateau central, la Côte-d'Or, et en Russie. Le groupe des *Ligularia* se compose de 66 autres espèces; l'une d'elles est exclusivement européenne; les autres sont exclusivement asiatiques; parmi ces dernières, la moitié appartient à la Chine occidentale ou méridionale, et un quart à la région himalayenne; le reste s'étend jusque dans la Chine septentrionale, le Japon, la Sibérie, le Turkestan et la Perse. La totalité des *Senecio* chinois se monte à près de 120; sur ce nombre 55 ont été décrits pour la première fois par Franchet.

Quant aux *Saussurea*, la Chine en compte 138 espèces; Franchet en a trouvé 68 nouvelles dans les diverses collections qu'il a étudiées; sur 16 espèces que l'on connaît actuellement au Japon, Franchet en a trouvé 5 nouvelles parmi les plantes envoyées de ce pays par le P. Faurie. On peut dire aujourd'hui que c'est dans la Chine occidentale que se place le centre actuel des *Saussurea*, car les espèces himalayennes et japonaises s'y trouvent mélangées; mais, au Japon comme en Europe, c'est-à-dire aux deux extrémités de l'aire de dispersion, la variété de types et la netteté dans la différenciation spécifique s'effacent.

Parmi les genres éminemment asiatiques, il faut encore citer les *Rhododendron*. Les collections des PP. David, Delavay et Soulié ont

contribué non seulement à augmenter considérablement le nombre des espèces de ce genre connues en Asie, mais encore à en déplacer le centre. En effet, avant que l'on possédât ces riches matériaux, le centre des *Rhododendron* paraissait établi dans les montagnes qui forment la limite septentrionale de l'Inde, du Nepal et du Bhotan. Cette importante région compte 38 *Rhododendron*; or Franchet en a trouvé 63 nouveaux dans les collections nommées plus haut; le centre des *Rhododendron* n'est donc plus dans l'Himalaya, mais dans les montagnes de la Chine occidentale. Les espèces habitant cette région peuvent être réparties dans six des neuf sections établies par Bentham et Hooker. Franchet a dû même créer la nouvelle section *Chionastrum* pour une espèce qui, avec une corolle construite sur le type du *R. nodiflorum* de l'Amérique du Nord et l'inflorescence des *Rhododendron*, a des étamines nombreuses et des feuilles persistantes. Parmi les *Rhododendron* himalayens, comme parmi les chinois, la moitié a des poils peltés, et la moitié en est dépourvue. Trois espèces de la section *Tsusia*, dont le type est le *R. indicum* et que l'on croyait propre au Japon et à la Chine orientale, ont été trouvées dans la Chine occidentale par les PP. David et Delavay. Le *R. fragrans*, qui s'étend dans l'Asie septentrionale jusqu'à l'embouchure de la Léna, se rencontre aussi dans le Yunnan; le *R. Anthopogon*, auquel Clarke le réunit (*Fl. Br. Ind.*, III, 472), en est, d'après Franchet, au moins une forme très distincte.

Les *Rhododendron* ne sont pas, dans la flore asiatique, le seul genre à l'étude duquel Franchet ait apporté une contribution aussi considérable. Les *Carex* de l'Asie orientale ont fait, de sa part, l'objet d'une étude parue dans le *Bulletin de la Société Philomathique de Paris*, et d'une importante Monographie publiée dans les *Nouvelles Archives du Muséum*. Dans ce dernier et très savant travail, Franchet conçoit le genre *Carex* de la façon la plus large, c'est-à-dire en lui réunissant les *Hemicarex* et les *Schoenoxiphium*. Avec Baillon, il voit dans ce dernier type l'expression la plus complète du genre *Carex*. Il serait trop long d'énumérer ici les motifs de cette réunion sans sortir du sujet de cette Note; le lecteur, s'il veut les connaître, pourra se reporter à l'*Histoire des plantes* (XII, 340). Dans sa Monographie, Franchet divise les *Carex* de l'Asie orientale en deux sections inégales: la première, qui est la moins riche en espèces (trois seulement), est la section *Hemicarex*, caractérisée par un utricule à demi fermé ou presque ouvert; la seconde est celle des *Holocarex* et se distingue de la première par un utricule complètement fermé. Les *Holocarex* sont partagés en deux groupes: les *Monostachyæ*, ou *Carex* à épis simples (sp. 4-24); les *Pleio-stachyæ* ou *Carex* à épis composés (sp. 25-274). Ces derniers sont

eux-mêmes répartis en deux subdivisions, les uns ont des épis androgynes (sp. 25-158), les autres des épis à sexes séparés (sp. 159-274). Sur ces 274 espèces, 158 étaient inconnues avant les études de Franchet, 62 sont spéciales à la Chine; 111 au Japon, 15 sont communes aux deux pays, 27 se trouvent à la fois en Chine et dans la région himalayenne, 23 sont communes à cette dernière région et au Japon. Ajoutons que l'on ne connaît que 160 *Carex* européens et 260 américains.

Dans une famille très différente, celle des Castanéacées, les *Quercus* donnent lieu à des remarques intéressantes. Ainsi, dans les montagnes du Yunnan, les espèces de la section *Lepidobalanus*, qui sont celles des régions tempérées de l'Europe, de l'Asie et de l'Amérique, sont mélangées aux formes tropicales dont on a fait les sections *Pasania*, *Cyclobalanus* et *Cyclobalanopsis*. Le *Quercus Ilex*, qui passait pour caractéristique de la région méditerranéenne, a été retrouvé dans l'Afghanistan, puis dans l'Himalaya, enfin dans le Chensi et dans le Yunnan; mais là, il se présente sous des formes particulières qu'il n'affecte que rarement dans les parties occidentales de son aire de dispersion.

Les mêmes observations se poursuivent sur des genres appartenant à d'autres familles.

Ainsi l'Europe compte 36 *Gentiana*, mais la région himalayenne en possède 29, la Chine 87, dont 70 spéciales; sur ce nombre, 50 ont été décrites pour la première fois par Franchet.

Les *Pleurogyne rotata* et *carinthiaca* que l'on trouve en Europe et en Sibérie sont infiniment moins variables dans ces régions que dans la Chine occidentale.

Sur 530 Cyrtandracées connues, la Chine et la Malaisie en comptent 420. Ce centre projette deux faibles rayons: l'un vers le Japon, l'autre vers l'Europe, sur les Balkans et les Pyrénées, avec les *Ramondia* et les *Haberlea*.

Le curieux genre de Liliacées, les *Aletris*, n'avait, jusqu'à ces derniers temps, que trois représentants connus: deux dans l'Amérique du Nord et un au Japon. Les explorations du P. Delavay et du P^{ce} Henri d'Orléans, dans le Set-chuen, et celles du P. Faurie au Japon, ont augmenté de huit le nombre des espèces de ce genre. Ce dernier a donc, lui aussi, son centre dans la Chine méridionale, avec des rayonnements vers l'Asie occidentale, Bornéo, le Japon et l'Amérique du Nord.

Enfin un certain nombre de genres représentés en Europe et en Asie ont vu le chiffre de leurs espèces asiatiques doubler ou tripler depuis les travaux de Franchet: tels sont des genres considérables comme les *Saxifraga*, *Primula*, *Swertia*, *Pedicularis*, ou d'autres moins importants comme les *Epimedium*, *Berberis*, *Pleurospermum*, *Tofieldia*, *Cypripedium*.

En résumé, les contributions apportées par Franchet à nos connaissances sur la flore asiatique sont très grandes. On en jugera par ce seul fait. Le nombre des espèces chinoises actuellement connues se rapproche de 7000, si elles ne dépassent pas ce chiffre; or plus de 1200 espèces nouvelles de la Chine ont été décrites par Franchet : on lui doit donc la connaissance de près du cinquième de la flore de Chine. Il a décrit neuf genres nouveaux, ce sont : *Souliea* (Ranunculacées), *Dipoma*, (Crucifères), *Delavaya* (Sapindacées), *Dactylea* (Ombellifères), *Nouelia* (Composées), *Omphalogramma* (Primulacées), *Schistocaryum* (Boraginacées), *Nomocharis* (Liliacées) et *Fargesia* (Graminées).

Franchet n'avait néanmoins pas négligé l'étude des flores des autres pays. Il a notamment laissé une excellente Flore du Loir-et-Cher, qui contient la description de 1239 Phanérogames et de 50 Cryptogames vasculaires, avec l'indication des localités où on les trouve dans le département et de leur distribution géographique; un historique complet de la Botanique dans le Loir-et-Cher et le tableau des principales régions botaniques du département précèdent la partie systématique.

On doit encore à Franchet deux Mémoires importants sur d'autres sujets : la Botanique de la mission française au Cap Horn, et une Étude sur les *Strophanthus* de l'Herbier du Muséum.

La liste suivante témoignera suffisamment de l'activité de notre regretté collègue; dans sa longue carrière scientifique, Franchet donna toujours l'exemple de l'activité au travail la plus infatigable, de la méthode la plus sévère dans les recherches et de la précision la plus rigoureuse dans l'exposé de ses observations. Sur toutes les questions qui touchaient à la flore de l'Extrême-Orient, les botanistes français et étrangers avaient la plus entière confiance dans la sûreté de son jugement. Mais il fut avant tout un homme de cœur, un homme serviable dont tous ont apprécié les solides qualités, et aussi un homme modeste qui ne sut poursuivre d'autre but que l'accomplissement du devoir quotidien.

Liste des travaux d'A. FRANCHET.

EUROPE.

Essai sur la distribution géographique des plantes phanérogames dans le département de Loir-et-Cher, in *Bull. Soc. arch. et scientif. du Vendômois* (1866), 75-100.

Essai sur les espèces du genre *Verbascum* croissant spontanément dans le centre de la France, et plus particulièrement sur leurs hybrides, in *Mém. Soc. Acad. de Maine-et-Loire*, XXII, 65-204, 8 pl., Angers, 1868.

Notes sur quelques *Verbascum* hybrides recueillis dans les vallées de la

Braye et de la Graisne, in *Bull. Soc. arch. et scientif. du Vendômois* (1868), 246-255.

Sur les variations parallèles chez quelques *Verbascum* croissant en France ou dans le centre de l'Europe, in *Bull. Soc. bot. France*, XVI (1869), 38.

Sur une florule adventice observée dans le département de Loir-et-Cher en 1871-72, in *Bull. Soc. bot. de France*, XIX (1872), 195.

Études sur les *Verbascum* de la France et de l'Europe centrale, in *Bull. Soc. arch. et scientif. du Vendômois* (1874-76).

Notes sur quelques plantes de France rares ou peu connues, in *Bull. Soc. bot. France*, XXVII (1880), p. XVIII.

Observations sur quelques plantes de France, in *Bull. Soc. bot. de France*, XXI (1884), 346.

Quelques mots sur la *Flore de Loir-et-Cher*, in *Bull. Soc. bot. France*, XXXIII (1886), 249.

Note sur le *Cheilanthes hispanica* trouvé en Espagne par M. de Coincy, in *Bull. Soc. bot. France*, XXXV (1888), 195.

Notes sur le *Ranunculus chærophyllus*, in *Journ. de Bot.* III (1889), 11.

Le *Carex evoluta* Hartm. aux environs de Paris, in *Journ. de Botan.* IV (1890), 1.

A propos du *Myosotis bracteata* G. Rouy, in *Bull. Soc. bot. Fr.* XXXVIII (1891), 327.

A propos du *Mailea Urvillei* Parl., in *Bull. Soc. bot. France*, XXXIX (1892), 270.

Observations sur le *Centaurea fraylensis* Sch. Bip., in *Journ. de Bot.* VIII (1894), 386.

Un *Botrychium* nouveau pour la flore de France, in *Bull. Soc. bot. France*, XLIX (1897), 64.

A propos du *Botrychium simplex* trouvé à Malesherbes, in *Bull. Soc. bot. France*, XLIV (1897), 319.

ASIE.

Enumeratio Plantarum in Japonia sponte crescentium, 2 vol. Paris, 1874-1879. -- En collaboration avec le Dr Savatier.

Sur une nouvelle espèce de *Sheareria*, in *Journ. Botany* (1875), 258, t. 198.

Stirpes novæ vel rariores floræ Japonicæ, in *Bull. Soc. bot. France*, XXVI (1879), 82.

Sur le *Clematis Savatieri* Decne, in *Bull. Soc. Linn. Par.* I (1881), 298.

Sur les plantes du P. d'Incarville dans l'Herbier du Muséum de Paris, in *Bull. Soc. bot. France*, XXIX (1882), 2.

Sur quelques *Delphinium* de la Chine, in *Bull. Soc. Linn. Par.* I (1882), 329-330.

Plantæ Davidianæ ex Sinarum Imperio. Première partie : Plantes de la Mongolie chinoise, de la Chine septentrionale et centrale, in *Nouv. Arch. Mus. hist. nat.* V-VII (1883-84), avec nombreuses planches.

Plantes du Turkestan, Mission Capus, in *Ann. sc. nat.*, 6^e série, XV (1883), 214-268; XVI, 280-336; XVIII (1884), 206.

Catalogue des plantes recueillies aux environs de Tche-fou par A. A. Fauvel, in *Mém. Soc. sc. nat. Cherbourg*, XXIV (1884).

Description de quelques espèces de *Gentiana* du Yunnan, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XXXI (1884), 373-378.

Plantes nouvelles de la Chine, in *Bull. Soc. Linn. Par.*, I (1884), 433-434.

Plantes du Yunnan récoltées par M. l'abbé Delavay, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XXXII (1885), 3-11, 26-30.

Sur l'origine spontanée du *Saxifraga Fortunei* Hook., in *Bull. Soc. bot. France*, XXXII (1885), 153.

Observations sur les *Syringa* du Nord de la Chine, in *Bull. Soc. philom. Par.*, 7^e série, IX.

Sur les espèces du genre *Epimedium*, in *Bull. Soc. bot. France*, XXXIII (1886), 1-17.

Observation sur deux *Primula* monocarpiques de la Chine et Descriptions d'espèces nouvelles de la Chine et du Thibet oriental, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XXXII (1886), 61-69.

Sur la présence du *Cypripedium abietinum* dans le Yunnan, *l. c.*, 206-208.

Rhododendron du Thibet oriental et du Yunnan, *l. c.*, 223-236.

Sur deux Oléacées du Yunnan, in *Bull. Soc. Linn. Par.*, I (1886), 612.

Plantæ Yunnanenses a cl. J. M. Delavay collectæ, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XXIII (1886), 358-467.

Sur la végétation de l'île Yéso, et Diagnoses de plantes nouvelles du Japon, in *Bull. Soc. philom. Paris*, 1886.

Two new Primulas sent and described by Mr Franchet, in *Gardn. Chron.*, 1887, I, 514.

Description de quelques espèces ou variétés nouvelles de *Rhododendron* du Yunnan, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XXXIV (1887), 280-285.

Le genre *Cyananthus*, in *Journ. de Bot.*, I (1887), 243-281.

Plantæ Davidianæ ex Sinarum Imperio. Deuxième partie : Plantes du Thibet oriental, in *Nouv. Arch. Mus.*, 2^e série, VIII-X.

Les Mutisiacées du Yunnan, in *Journ. de Bot.*, II (1888), 66-72.

Cyrtandracées nouvelles de la Chine, in *Bull. Soc. Linn. Par.*, I (1888), 715.

Note sur les *Cypripedium* de la Chine occidentale, in *Bull. Soc. philom. Par.* (1888).

Nouveau *Kœlreuteria* de la Chine occidentale, in *Revue hort.* (1888), 393.

Note sur les *Saussurea* du Yunnan, in *Journ. de Bot.*, II (1888), 309-359.

Nomocharis, nouveau genre de Liliacées-Tulipées, in *Journ. de Bot.*, III (1889), 113.

Observations sur la plante produisant les crosnes, in *Le Jardin*, mars 1889.

Observations sur deux *Primula* à graines anatropes, in *Journ. de Bot.*, III (1889), 49.

Un nouveau type de *Musa*, *M. lasiocarpa*, in *Journ. de Bot.*, III (1889), 329.

Plantæ Delavayanæ, plantes recueillies au Yunnan par l'abbé Delavay. — Paris, 1889, pp. 1-80, t. 1-15.

Diagnoses d'espèces nouvelles du genre *Chryso-splenium*, in *Bull. Soc. philom. Par.*, 8^e série, II (1890), 102-106.

Monographie du genre *Chryso-splenium*, in *Nouv. Arch. Mus. d'hist. nat.*, 3^e série, II (1890), 87-114; III (1891), 1-32.

Sur une Ombellifère à pétales laciniés, in *Bull. Soc. philom. Par.*, 3^e série, II (1890).

Sur quelques plantes rares ou nouvelles de la flore du Nord de la Chine, in *Journ. de Bot.*, IV (1890), 301-307; 317-320.

Les *Lespedeza* de la Chine occidentale, in *Revue hort.* (1890), 225-227.

Dipelta yunnanensis, in *Revue hort.* (1891), 246.

Jasminum polyanthemum Pr., in *Revue hort.* (1891), 270.

Les Lilas, leurs espèces, leur origine, in *Rev. hort.* (1891), 308-310, 330-333.

Sur une Boraginée à nucules déhiscentes, *Schistocaryum* (nouv. gen.) *myosotideum*, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, II (1891), 910.

Plantes nouvelles du Thibet et de la Chine occidentale, recueillies pendant le voyage du Prince Henri d'Orléans et M. Bonvalot dans le Thibet en 1890, déterminées par MM. BUREAU et FRANCHET, in *Journ. de Bot.*, V (1891), 17, 161.

Diagnoses d'espèces nouvelles provenant d'une collection de plantes du Thibet chinois, envoyée au Muséum par M. l'abbé Soulié, in *Bull. Soc. phil. Par.*, série 8, III, 140-150.

Note sur un *Kellogia* de la Chine, in *Journ. de Bot.*, VI (1892), 10-12.

Un *Decaisnea* de la Chine occidentale, *l. c.*, 233-235.

Observations sur le groupe des *Leontopodium*, in *Bull. Soc. bot. France*, XXXIX (1892), 126-136.

Les genres *Ligularia*, *Senecillis*, *Cremanthodium* et leurs espèces dans l'Asie centrale et orientale, *l. c.*, 279-307.

Les Lis de la Chine et du Thibet dans l'Herbier du Muséum de Paris, in *Journ. de Bot.*, VI (1892), 305-321.

Un *Gerbera* de la Chine occidentale, in *Journ. de Bot.*, VII (1893), 153-155.

Fargesia, nouveau genre de Bambusées de la Chine, in *Bull. Soc. Linn. Par.*, II (1893), 1067.

Les *Delphinium* de la flore de la Chine, in *Bull. Soc. philom. Par.*, série 8, V (1893), 6-9,, 157-187.

Les *Adonis* vivaces et leur répartition géographique, in *Bull. Soc. philom. Paris*, série 8, VI (1894), 80-91.

Sur quelques Ombellifères du Yunnan, *l. c.*, 106-146.

Plantes nouvelles de la Chine, in *Journ. de Bot.*, VIII (1894), 273-365; IX (1895), 255-464.

Les *Cypripedium* de l'Asie centrale et de l'Asie orientale, in *Journ. de Bot.*, IX (1895), 225, 265.

Sur quelques plantes de la Chine occidentale, in *Bull. Mus. hist. nat.*, I (1895), 62-66.

Observations sur les plantes rapportées du Thibet par la Mission Dutreuil de Rhins, *l. c.*, 191.

Sur quelques *Rheum* nouveaux du Thibet oriental et du Yunnan, *l. c.*, 211.

Énumération et diagnoses de *Carex* nouveaux pour la flore de l'Asie orientale, in *Bull. Soc. philom. Paris*, série 8, VII (1895), 27-53; 84-92.

J. M. Delavay, nécrologie, in *Journ. de Bot.* (1896), 144.

Sur les *Aletris* asiatiques, *l. c.*, 178-203.

Saxifragaceæ, Crassulaceæ et Combretaceæ novæ e Flora sinensi, *l. c.*, 260, 291.

Araliaceæ, Cornaceæ et Caprifoliaceæ novæ e Flora sinensi, *l. c.*, 301, 318.

Sur quelques Liliacées de la Chine occidentale, *Tupistra*, *Peliosanthes*, *Tovaria*, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XLIII (1896), 37-48.

Compositæ novæ e Flora sinensi, in *Journ. de Bot.* (1896), 368-385; 409-423 (1897), 21-24.

Gentiana nouveaux de la Chine occidentale, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XLIII (1896), 483-495.

Notice sur les travaux du R. P. Delavay, in *Bull. Mus. hist. nat.*, II (1896), 148-151.

Notes sur quelques collections de plantes parvenues récemment au Muséum, *l. c.*, 277-280.

Les *Carex* de l'Asie orientale, in *Nouv. Arch. Mus. hist. nat.*, série 3, VIII (1897), 179-260; IX (1897), 218-293.

Isopyrum et *Coptis*; leur distribution géographique, in *Journ. de Bot.* (1896), 155-166, 187-195, 218-233.

Les *Rodgersia*, in *Revue hort.* (1897), 174-177.

Les *Saussurea* du Japon, in *Bull. Herb. Boiss.* (1897), 533-546.

Plantes nouvelles du Thibet, provenant de la Mission scientifique de MM. Dutreuil de Rhins et Grénard, in *Bull. Mus. hist. nat.*, III, 320.

Nouveau genre de Renonculacées-Helléborées, *Souliea vaginata*, in *Journ. de Bot.* (1898), 68.

Un nouveau genre de Primulacées-Hottoniées, *Omphalogramma*, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XLVI (1899), 177.

Plantarum sinensium Eclogæ secunda, in *Journ. de Bot.* (1898), 190-196; 220-230; 253-264; 317-320.

Plantarum sinensium Eclogæ tertia, in *Journ. de Bot.* (1899), 240-160; 193-208; 253-266.

Les *Swertia* et autres Gentianées de la Chine, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XLVI (1899), 302.

Sur une collection de plantes réunies par M. et M^{me} de la Touche dans le Fokien, *l. c.*, 204. — En collaboration avec M. FINET.

Sur la distribution géographique des Chênes dans l'Asie orientale, in *Bull. Mus. hist. nat.* (1899), 93.

Cyrtandracées nouvelles de l'Asie orientale de l'Herbier du Muséum, *l. c.*, 249.

Sur le caractère de la distribution géographique des Cyrtandracées de la Chine, et description de quelques espèces nouvelles, in *Bull. Soc. Linn. Paris*, III (1899), 121-126.

Les Scrophularinées de la Chine, in *Bull. Soc. bot. Fr.*, XLVII (1900), 10-37.

Mutisiæ Japonicæ a Dom. Fauriæ collectæ, in *Mém. Herb. Boiss.*, I, n. 14, pl. 1 (1900).

AFRIQUE.

Sertulum Somalense (Flore des pays Çomalis. Mission Révoil). — Paris, 1882, 6 pl.

Plantes du voyage au golfe de Tadjourah, recueillies par M. L. Faurot, in *Journ. de Bot.*, I (1887), 117-123, 134-136.

Observations sur le genre *Guadella*, in *Journ. de Bot.*, III (1889), 305.

Notes sur le fruit du *Strophanthus glaber*, et sur quelques *Strophanthus* de l'Afrique tropicale, in *Journ. de Bot.* (1894), 201.

AMÉRIQUE.

Lefrovia, genre nouveau de Mutisiacées, in *Journ. de Bot.*, II (1888), 377. Mission scientifique du Cap Horn (Botanique : Phanérogamie). — Paris, 1889.

MONOGRAPHIES.

Études sur les *Strophanthus* de l'Herbier du Muséum de Paris, in *Nouv. Archiv. Mus.*, 4^e série, V, 221-294, t. 7-17.

Sur quelques nouveaux *Strophanthus* de l'Herbier du Muséum de Paris, in *Journ. de Bot.* (1893), 297, 318.